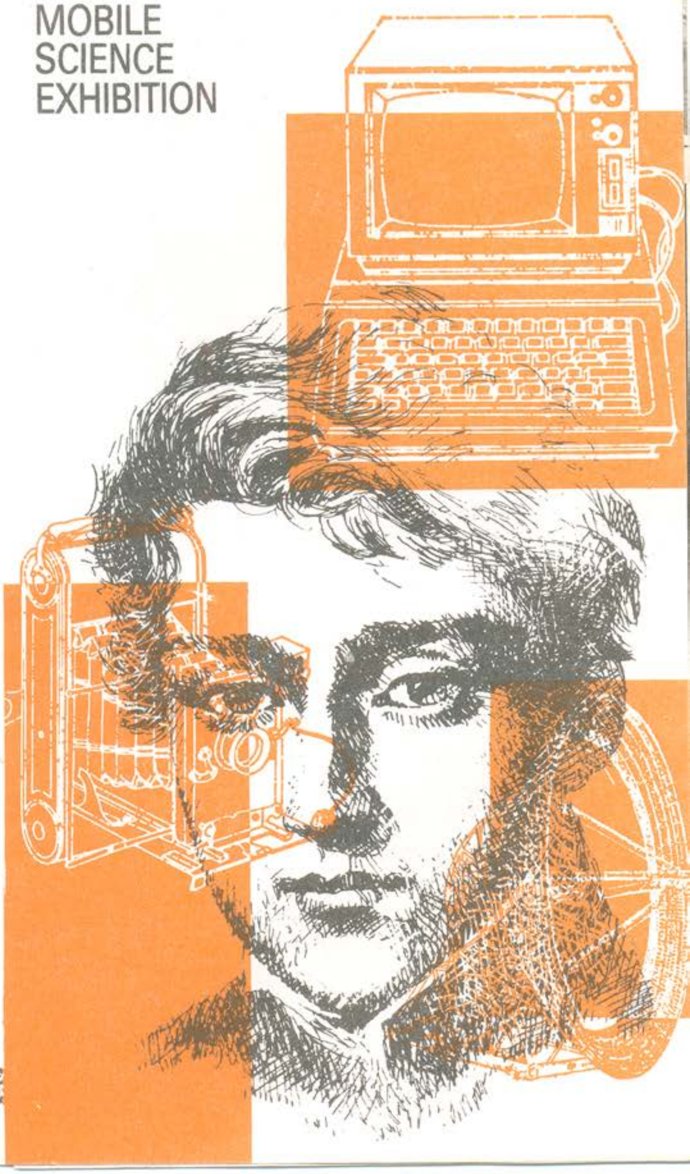
मानव आणि यंत्र

man AND machine

MOBILE
SCIENCE
EXHIBITION



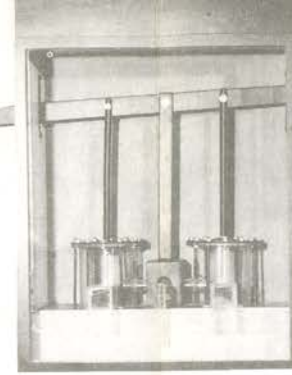
मानव आणि यंत्र

मानव आणि यंत्र

मानवी शरीर हे कशाचे बनलेले आहे आणि त्याचे कार्य कसे चालते? आपण जरी शरीर धारण केलेले असले तरी आपल्यापैकी किती जणांना या गुंतागुंतीच्या शरीर-यंत्राबद्दल माहिती आहे?

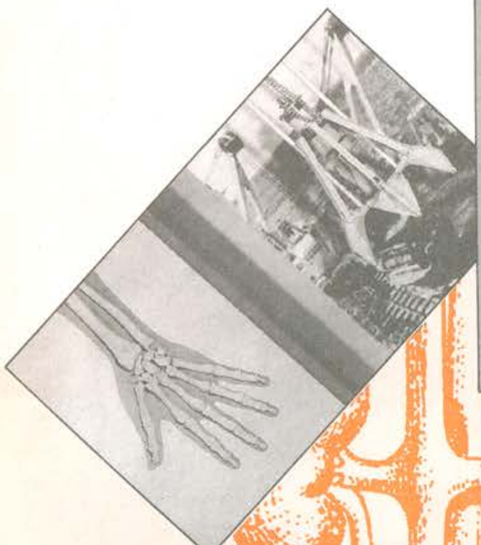
आपल्या शरीरामध्ये वेगवेगळ्या यंत्रणा अतिशय नियोजनबद्ध आणि सुसूत्रपणे कामे करतात. त्यामुळेच डोंगर खोदणे, पुलाची रचना करणे किंवा संगीताची धुन रचणे ह्यासारखी परस्परभिन्न अशी कामे सुद्धा आपण करू शकतो.

मानवाचे तंत्रज्ञानातील नवनवीन शोध हे त्याला स्वतःबद्दलची अधिक माहिती मिळविण्यासाठी फार उपयुक्त ठरले. एकीकडे मानवनिर्मित यंत्रांमुळे जग अधिकाधिक समृद्ध होत असतांना, ज्या तत्वावर ती यंत्रे कार्य करतात त्यावरून मानव स्वतःला जाणून घेऊ लागला. कार्यरत असलेला एखादा पंप पाहिल्यानंतरच हृदयाचे कार्य कसे चालत असावे, याबद्दल मानव कल्पना करू शकला. काही यंत्रांशी तुलना केल्यानेच आपल्या शरीररचनेच्या विविध पैलूंबाबत एक निराळीच पण अतिशय उपयुक्त दृष्टी मानवाला मिळाली.

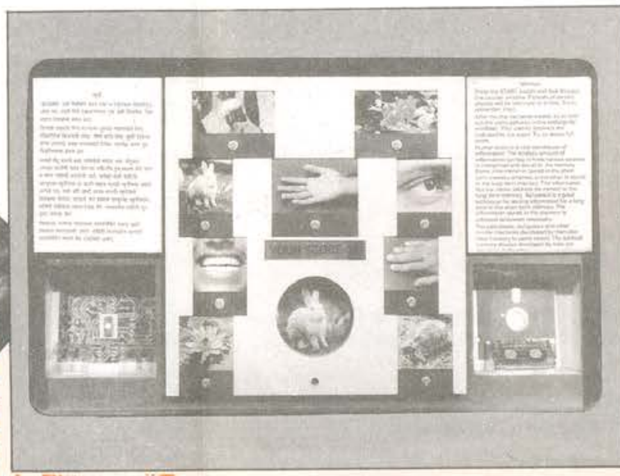


आपल्या कोणत्या इंद्रियाद्वारे आपल्याला बाहेरील घडामोडींची माहिती मिळते? आपला मेंदू एखाद्या संगणकाप्रमाणे आणि आपले स्नायू एखाद्या स्प्रिंगप्रमाणे कार्य करतात का? आपल्या शरीर-क्रियांवर नियंत्रण ठेवणाऱ्या शरीरातील जैविक घड्याळांची तुम्हाला काही कल्पना आहे का? आपले कोणते इंद्रिय शरीराचे तापमान नियंत्रित ठेवण्यासाठी एखाद्या तापनियंत्रिकाचे कार्य करते? आपण निर्मिलेल्या यंत्रांच्या आणि शरीरयंत्राच्या कार्यप्रणालीमधील काटेकोरपणा यातील साधर्म्य पाहिल्यास आपण थक्क होतो. तरीही मानवनिर्मित यंत्रे ही केवळ शरीर-यंत्रासदृश असून ती शरीर-यंत्राच्या प्रतिकृती ठरू शकत नाहीत.

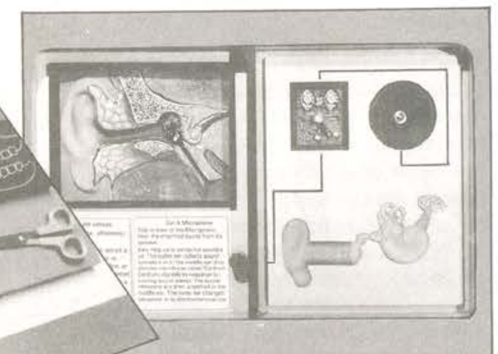
आपल्या शरीरयंत्राविषयी माहिती जाणून घेण्याची एक आगळी दृष्टी प्रदान करणे हा या प्रदर्शनाचा मुख्य उद्देश आहे.















हे प्रदर्शन म्हणजे मानवी शरीर यंत्राची मानवनिर्मित यंत्रांशी तुलना करण्याचा एक प्रयत्न आहे. आपल्या हृदयाकडून फुप्फुसे तसेच शरीरातील इतर भागांना सतत रक्तपुरवठा होत असतांना हृदय हे दुहेरी पंपाप्रमाणे कसे कार्य करते, मूत्रपिंडाद्वारे शरीरातील नको असलेले पदार्थ कसे वेगळे केले जातात. तसेच फुप्फुसामध्ये एखाद्या वायुविनिमयकाप्रमाणे कार्बन डाय ऑक्साईड व ऑक्सीजन यांची अदलाबदल कशी होते इत्यादी अनेक गोष्टी ही प्रात्यक्षिके पाहत असतांना आपल्या लक्षात येतील.

तुमच्या शरीर-यंत्राविषयी अधिक माहिती मिळविण्यासाठी या प्रदर्शनाला भेट द्या. हा विषय फार विस्तृत असल्याने या प्रदर्शनात काही मोजक्याच पैलूंबाबत माहिती देण्यात आली आहे.

man AND machine

What is the human body made up of and how it works? Though you and I possess it, but how many of us know about this intricate machine? It is amazing to explore that though the body is composed of several different organ systems, they work in total harmony. The body mechanism is a masterpiece of precise planning where various components work as unit to achieve such diverse feats as scaling a mountain, building a bridge or composing a symphony.

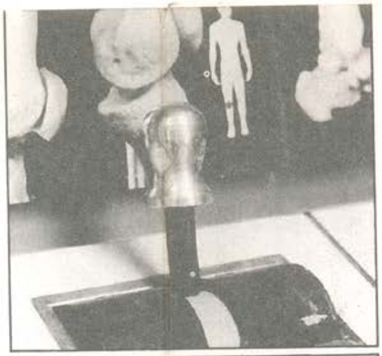
Man's technological inventions have been of the greatest assistance to in teaching him about himself. While man has made machines to master the world, the principles by which these devices work provide the metaphors with which human beings begin to understand themselves. It is impossible to imagine how anyone could have sensed the heart before he knew what a pump was. By comparing with machines man gets a useful insight into certain aspects of his own nature.

The exhibition attempts to compare man's body machine with the machines developed by him. While interacting with the exhibits one can find that our heart is double pump which pumps blood continuosuly to the lungs and different parts of the body; kidney is a filter which filters the body waste quite judiciously while the lung is a gas-exchanger where oxygen is exchanged with carbon-dioxide.

Which organs are the field reporters of the outer world? Whether our brain is like a computer or muscles like spring? Did you know that there are internal time keepers in your body — the biological clocks that control your body functions? Which organ regulates the body temperature acting as a thermostat? It would be quite exciting experience when one approximates the functional precision of human body to his creation. The machines cannot be replicas of the body machine but simply an analogue.

The aim of the exhibition is to give an insight into and an understanding of a structural masterpiece — the HUMAN BODY.

Visit the exhibition to know more about your body machine. The topic is so vast that only a few aspects have been touched in the exhibition.





SCIENCE FOR THE PEOPLE

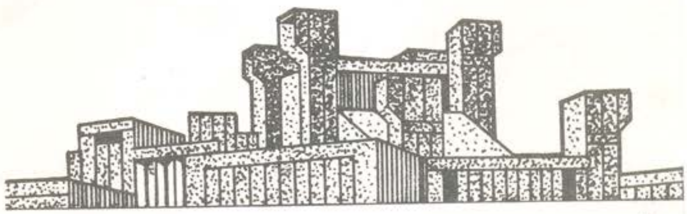
WHAT TO SEE AT
NEHRU SCIENCE CENTRE

EXPOSITION WITHOUT WALLS: Children Science Park with interactive exhibits on scientific phenomena, sprawling greenary, trees, aviary, animalorium.

EXPOSITION WITHIN WALLS : Science for Children, Sound & Hearing, Light & Sight, Discovery, Our Heritage.

EDUCATION EXTENSION ACTIVITIES: Mini-Planetarium, Computer Corner, Creative Ability Centre, Teachers Training Programme, Science Fair, Seminar, Quiz, I am a Mother shows, Film shows, Popular Lectures and many more.

NEHRU SCIENCE CENTRE
NATIONAL COUNCIL OF SCIENCE MUSEUMS
DR. E. MOSES ROAD, WORLI, MUMBAI-400 018
PHONE : 493 2667 • GRAM : POPSCIENCE



vakils